Extrait des **Archiv für Klinik Chirurgie**
(Bd. 86 — Heft. 3)

Sur la fulguration des Cancers

PAR

Le Prof. CZERNY (Heidelberg)

MARSEILLE
IMPRIMERIE PROVENÇALE (anc établis J. Guiraud & Cie
7, Quai du Canal, 7

1908

Extrait des **Archiv für Klinik Chirurgie**
(Bd. 86 — Heft. 3)

Sur la fulguration des Cancers

PAR

Le Prof. CZERNY (Heidelberg)

MARSEILLE
IMPRIMERIE PROVENÇALE (anc établis J. Guiraud & Cie
7, Quai du Canal, 7

1908

Extrait des **Archiv für Klinik Chirurgie**
(Bd. 86 — Heft. 3)

ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF ENG.

Sur la Fulguration des Cancers[1]

par le Prof. CZERNY (Heidelberg)

Nous sommes tous d'accord sur ce point, que les résultats définitifs du traitement chirurgical du cancer ont bien besoin d'amélioration pour nous contenter tant soit peu.

Quoique nous obtenions par une intervention chirurgicale faite à temps, de 20 à 40 % de guérisons d'une durée de cinq ans, suivant le siège et la qualité de ces tumeurs malignes, de nouvelles recherches nous démontrent que sur ces quasi-guérisons durables, 12 % périssent par des récidives tardives. On pourrait se demander s'ils n'ont pas raison, ces médecins qui affirment qu'un cancer n'est pas curable. Il ne s'agit que de savoir si le malade ne sera pas trop âgé pour attendre la récidive du mal, après une opération réussie.

Les observations cliniques ont certainement démontré que les qualités biologiques des cancers, surtout leur malignité, sont en rapport souvent, sinon toujours, avec leur structure histologique.

Les propriétés biologiques de chacun demandent une étude particulière et aussi un traitement individuel.

Le chirurgien expérimenté sait qu'il y a maints cancers subaigus et davantage de cancers diffus, surtout chez les individus jeunes chez lesquels l'opération sanglante accélère le dénouement fatal.

(1) Communication faite dans la première séance du Congrès de la Société allemande de Chirurgie.

Quelquefois, on peut dans de tels cas, au commencement de la maladie obtenir plus de succès, avec l'aide du thermocautère qu'avec celle du bistouri.

Par contre, il y a des cancers qui se développent très lentement chez les vieilles gens et qui n'influencent pas leur état général ; aussi vaudrait-il mieux les laisser tranquilles aussi longtemps que la douleur, l'ulcération ou l'hémorragie ne rend pas leur mal insupportable.

Parmi tous ces cas, il y a un grand nombre de tumeurs pour lesquelles l'opération est sans doute, très utile et dont on peut espérer une guérison plus durable quand l'extirpation en a été assez précoce et assez complète et quand l'évolution antérieure du néoplasme a été assez lente.

Dans le Samariterhaus fondé par moi, les quatre cinquièmes au moins de tous les cancéreux qui viennent à moi sont à un stade de la maladie où une opération radicale n'est plus possible.

La plupart des cas sont des récidives inguérissables post-opératoires. Plus rares sont les cas négligés au début qui arrivent à un stade de la maladie où le moment d'une opération à succès est depuis longtemps passé.

Ceux-ci ne viennent pas seulement des villages perdus mais quelquefois des centres intellectuels pourvus de cliniques très renommées.

Si nous n'avons pas rarement la joie de voir des malades abandonnés revivre par les bons soins de notre maison et reprendre courage, la plupart d'entre eux ne sont que des candidats à la mort et il n'en reste que peu qui soient propres à l'expérimentation des différentes méthodes curatives, dont l'étude est le principal but de notre institut.

Je parlerai une autre fois de ces recherches, alors qu'il y aura eu des succès palpables, ce que je ne puis malheureusement pas affirmer jusqu'à ce jour.

C'est un devoir sacré cependant pour moi, d'étudier la méthode de Keating-Hart, sur la fulguration des cancers,

puisque son inventeur laisse encore espérer la guérison dans les cas où l'opération sanglante seule ne la donne plus.

Je ne veux pas répéter ce que j'ai communiqué dans le nº 6 de la Munch. med. Wochenschr (1908). Il n'est pas de mon ressort d'examiner la justesse des réclamations que *Rivière*, *Strebel* et d'autres ont soulevées sur le droit de priorité.

C'est un fait, que Keating-Hart *le premier* a employé de fortes gerbes d'étincelles dites de fulguration, sous anesthésie, non seulement sur des cancers superficiels mais aussi sur des cancers profonds, récidivés, et a publié des communications sur de longues séries de succès.

C'est le devoir des nouvelles recherches critiques faites sur la méthode, d'établir sa valeur et ses indications dans le traitement des cancers, car ce traitement par les courants de haute tension et de haute fréquence, pourrait faire naître chez les malades des espérances d'une guérison dans les cas impossibles.

De Keating-Hart emploie pour la fulguration une électrode de métal alimentée par des courants électriques à haute tension et à haute fréquence, de sorte qu'elle projette des gerbes d'étincelles de 6 à 10 cm. de longueur. En principe, ces gerbes d'étincelles ne doivent pas être essentiellement différentes de l'électricité statique que Suchier emploie depuis 1904 pour le lupus et les cancroïdes. Mais l'appareil de Keating-Hart travaille plus économiquement et produit des étincelles plus fortes avec d'innombrables interruptions. La fulguration détruit les cellules cancéreuses, mais aussi les tissus mous. Les tissus noueux et durs des squirrhes, et la peau saine résistent plus longtemps à la fulguration, mais après un long emploi ils seraient également annéantis et recouverts d'une escharre de brûlure. Sans doute, aux effets mécaniques dûs à la fulguration, s'ajoutent sensiblement des effets thermiques.

Les effets dus à l'actinisme en particulier aux rayons ultra violets, jouent-ils là un rôle essentiel ? C'est ce que pourrait seule démontrer une étude sérieuse du spectre. La fulguration

superficielle de la peau, avec changement rapide de place, produit d'abord de l'anémie, accompagnée de chair de poule, et suivie au bout de 15 à 20 secondes d'une forte hyperémie.

La fulguration immobile d'une certaine zone de la peau, détermine, après 5 secondes, la formation d'une vésicule qui s'affaisse vite; si l'on persiste, il survient une escharre de brûlure d'autant plus profonde que la fulguration a été plus prolongée.

La fulguration des muscles mis à découvert, y produit des contractions violentes, mais ces contractions peuvent être dues à l'excitation des plexus nerveux.

Si l'on emploie les deux pôles du résonateur d'Oudin, ces escharres et ces contractions s'exagèrent encore. Une application prolongée du courant peut occasionner des escharres profondes, tandis qu'avec un rapide déplacement de l'électrode on obtient des contractions violentes et générales dans tout le corps.

Keating-Hart emploie, en général, une électrode unipolaire. Pour diminuer l'effet calorifique il laisse refroidir l'électrode et les étincelles par un courant d'acide carbonique qui s'échappe d'une bombe.

Sans doute, on affaiblit par le courant d'acide carbonique l'effet calorifique, mais on ne le supprime pas entièrement.

Il reste à savoir, si par là, on obtient réellement un refroidissement des étincelles, ou si le remplacement de l'oxygène de l'air par l'acide carbonique empêche seulement la brûlure.

En tous cas, l'effet du refroidissement est moindre si, à la place du courant d'acide carbonique, on utilise de l'air comprimé comme c'est l'usage, pour éviter une asphyxie due à l'acide carbonique, dans les fulgurations appliquées au visage, à la bouche ou au larynx.

Si l'on gonfle la peau d'un lapin avec de l'oxygène et qu'on la fulgure ensuite, l'escharrification est plus intensive (R. Werner).

Keating-Hart fulgure bien les carcinomes accompagnés de

ganglions métastatiques, mais il ne touche pas aux ganglions lymphatiques, attendant qu'ils diminuent spontanément.

Je n'ai observé une régression des glandes que dans la mesure où les produits inflammatoires du cancer ont contribué au développement des ganglions. Les nodules lymphatiques mobiles sont énucléées et fulgurées par Keating-Hart. Il étincelle ensuite la plaie prophylactiquement, méthode que j'ai suivie plusieurs fois avec succès.

J'ai gratté les nodules des ganglions adhérents quand ils étaient mous et fulguré la capsule qui restait, mais sans obtenir une guérison.

J'ai essayé d'enfoncer des aiguilles électrolytiques dans des métastases nombreuses et dures qui étaient en communication avec le pôle inférieur du résonateur d'Oudin, pendant que je fulgurais, avec le pole supérieur, le cancer.

J'ai appelé cette méthode " fulguroponcture ".

L'escharre, à la suite de cela, est très profonde ; tout le côté du corps se contracte violemment ; deux fois, j'ai observé après la fulguroponcture de l'aisselle, des paralysies passagères du plexus.

Comme les paralysies se font à travers une couche de tissus protégeant les nerfs, elles démontrent un certain effet de profondeur de la fulguration.

Il faut donc être très prudent dans l'application de la fulguration, surtout si je vous rapporte qu'avec elle, j'ai obtenu des diminutions des nodules, mais point de guérisons.

Comment faut-il s'y prendre avec des nodules de cancers profonds, qui sont encore couverts de parties saines et molles? Keating-Hart les fait découvrir par des incisions dans les parties molles, fait énucléer les tumeurs et fulgure le champ opératoire avant et après l'opération, pendant dix à vingt minutes.

Il espère obtenir par là, avec des opérations moins étendues, des guérisons définitives, et amoindrir le danger des récidives.

Je trouve rationnel d'extirper tous les cancers d'après la

méthode chirurgicale habituelle, et si d'après les prévisions cliniques une récidive paraît encore probable, de fulgurer la plaie.

Il est certain que la plaie, par la fulguration est superficiellement escharrifiée, elle suppure abondamment pendant quelques jours et ne se prête pas facilement à la réunion par première intention.

Il faut donc rapprocher les lèvres des plaies par quelques points, et les tamponner avec de la gaze stérilisée.

Le traitement de la plaie ouverte et le retard de la guérison, n'est pas un mal.

Il y a longtemps que bien des chirurgiens ont affirmé que les opérations du cancer sont mieux protégées contre une récidive, lorsqu'elles sont parvenues à la guérison par une longue suppuration.

Dans le cancer de la face, il vaut beaucoup mieux, s'il est possible, laisser la plaie opératoire ouverte, jusqu'à ce que le danger d'une récidive soit à peu près écarté (six mois) et entreprendre seulement après la fermeture plastique, parce que la récidive a été souvent constatée sous le lambeau cutané, où elle restait cachée jusqu'à un moment trop tardif pour une nouvelle opération.

Si l'on fulgure les petits nodules des récidives diffuses, on observe bien la diminution des nodules superficiels de la grosseur d'un pois ou d'une noisette, mais il se forme souvent dans la peau, malgré le refroidissement par l'acide carbonique, des brûlures étendues et douloureuses.

Ces brûlures en dépit de " l'Essigsaurer Thouerde " la pommade anesthésique et la Barsalbe, ne guérissent qu'au bout de plusieurs semaines, tandis que le carcinome qui a atteint la plèvre, continue tranquillement à pousser vers les organes profonds. En tout cas, l'utilité de la fulguration pour ces malades est très douteuse et quelquefois on a l'impression que par elle la croissance de la tumeur incomplètement détruite soit accélérée et que la cachexie progresse rapidement.

J'ai donc essayé de venir en aide à ces malades par la fulgurolyse c'est-à-dire d'après l'analogie de l'ancienne électrolyse, j'ai pourvu les 2 pôles du résonateur d'Oudin d'aiguilles et celles-ci légèrement distancées les unes des autres sont enfoncées dans les nodules des tumeurs.

Jusqu'aux piqûres d'aiguilles qu'on peut appliquer avec anesthésie, la méthode n'est pas douloureuse et peut être exécutée sans narcose.

Si du tour de spire qu'elle occupe d'ordinaire l'on déplace doucement vers le haut la béquille du résonateur, on provoque des contractions et des douleurs. Plus haut encore il se forme des escharres de brûlures à l'endroit de la piqûre.

Il se peut que dans les oscillations rapides du courant, tout effet électro-chimique par ionisation soit évité, mais en tout cas. le corps est chargé intensement d'électricité et la rapide oscillation des champs électro-magnétiques pourrait, peut-être, pourtant secouer les éléments de la tumeur.

Je crois avoir observé une diminution des nodules des tumeurs avec amoindrissement de douleur.

La réduction la plus frappante était dans un cas de lymphosarcome multiples où les tumeurs de deux côtés du cou, du médiastin et des deux aisselles se retrécirent considérablement.

Je dois dire que j'ai appliqué dans ce cas en dehors de la fulgurolyse, une fois la fulguroponcture et employé dans plusieurs séances les rayons Rontgen.

Dans un cas désespéré de récidive sur une mâchoire supérieure, j'ai appliqué deux fois la fulgurolyse mais sans succès.

Je crois que dans les sarcomes la fulguration est à même d'appuyer les tentatives conservatrices faites dans ces derniers temps par Von Erselsberg, Von Haberer et Barchert, parce que les sarcomes sont plus mobiles que les carcinomes. Malheureusement, je n'ai eu en dehors des cas mentionnés qu'un sarcome du sternum accompagné déjà de tumeurs médiastines et susclaviculaires avec cyanose et dyspuée

très marquées. Une seule fulguroponcture a suffi pour nécroser la tumeur, mais le malade mourut chez lui une semaine après.

Un autre myosarcome de la grosseur d'une tête, avait pris naissance sur le bassin d'un malade et avait 4 fois récidivé. Après avoir, en vain, employé la fulgorolyse, j'ai extirpé la tumeur par la face postérieure du haut de la cuisse où elle s'était développée le long du nerf sciatique, puis j'ai fulguré la surface de la plaie pendant 20 minutes.

En détachant le nerf sciatique de la tumeur, j'ai eu le malheur de couper celui-ci en travers dans les deux tiers de son épaisseur à une main au-dessous du trou obturateur ; une suture immédiate au catgut évita une paralysie.

En dehors d'une paresthésie de l'extrémité externe du pied tout signe de solution de continuité du nerf a manqué.

La plaie suppura assez longtemps, mais guérit sauf deux fistules. Quant à la récidive il n'y en a pas trace.

Depuis mon rapport sur les cinquante premières fulgurations appliquées sur trente-cinq malades, nous avons encore pratiqué soixante-dix fulgurations à trente-quatre patients dont dix faisaient partie de la première série, et cela jusqu'au 18 avril, de sorte qu'en cinq mois cent-vingt fulgurations se sont reparties sur cinquante-neuf malades.

Le temps écoulé est encore trop court pour permettre de parler dans les rares cas favorables d'une guérison définitive. Cinq petits ou grands carninomes de la figure et, parmi eux, un multiple et très étendu, ont été amenés par une ou deux séances à la guérison et renvoyés chez eux. Il sont en bon état. Un carcinome du bas de la cuisse, plusieurs fois récidivé fut guéri en trois séances.

De même un carcinome diffus du côté droit de la figure. Un carcinome, développé sur la vessie d'une ouvrière de fabrique d'aniline et localisé en trois endroits de la muqueuse avec infiltration par place de la tunique musculaire, nous força d'enlever deux lambeaux du diamètre d'un écu de la paroi vésicale supérieure. La plaie fut fulgurée pendant

quinze minutes et la malade est actuellement en voie de guérison.

Un carcinome prostatique avec metastases et perforation du rectum fut curetté et fulguré pour dysurie douloureuse, les douleurs furent diminuées, mais l'état septique et urémique du malade dû à la suppuration du rein gauche, antérieur à l'entrée du malade au Samariterhaus amena sa mort.

Trois carcinomes avancées, récidivés et inopérables du rectum, dont deux donnaient le meilleur espoir dans mon premier rapport, sont, après une courte amélioration, et malgré la fulguration, devenus plus malades et plus cachectiques.

Deux carcinomes de la langue et des ganglions précarotidiens furent extirpés et fulgurés; un est en voie de guérison, l'autre continue après une extirpation incomplète et une triple fulguration à s'étendre en aggravant la cachexie.

Un troisième cas qui fut présenté dans mon premier rapport comme carcinome d'origine branchiale et décrit dans l'appendice comme carcinome de la langue s'est terminé par la mort.

Cette fois-ci aussi, il me faut parler d'un branchiome développé chez un confrère de 63 ans qui exigea absolument l'opération. La tumeur avait pris tout le côté du cou, entouré la carotide et coupé la veine jugulaire. Le carcinome périvasculaire fut fulguré pendant dix minutes, le malade mourut quelques jours plus tard d'une pneumonie lobaire, sans hémorrhagie postérieure.

Mourut aussi, après son exeat, le 29 mars, un malade porteur d'un carcinome au pharinx qui avait subi, les 5 et 7 mars, la fulguration et le curetage.

Le patient n'avait pas pu se décider à une extirpation possible, mais très dangereuse.

Par contre, deux carcinomes de la figure, un de la mâchoire inférieure, un autre de l'oreille, et un de la vulve qui tous, étaient récidivés ou inopérables dans le sens ordinaire du mot, sont actuellement en voie de guérison.

Cela ne veut point dire que l'amélioration conduise sûre-

ment à la guérison c'est ainsi que plusieurs malades du premier rapport ont rechuté ou sont morts.

Un homme, atteint d'un carcinome de l'orbite, mourut, alors que le carcinome paraissait guéri d'après l'examen microscopique, d'une tuberculose miliaire du péritoine, de laquelle on n'a pu trouver la cause.

La fulguration n'est pas tout à fait innocente de sa mort ; le malade ayant été opéré sur une table en métal, il portait, à la région lombaire une lésion de décubitus de fulguration qui l'avait désormais condamné au lit.

Des dix carcinomes infiltrés de la figure et de la mâchoire inférieure, deux sont morts ; des huit carcinomes du sein deux également ; un des carcinomes utérins, un aussi des deux carcinomes retromaxillaires. Ce dernier succomba après six fulgurations, et fulgurolyses par l'extention du carcinome au cerveau et aux méninges. Il avait, 3 jours auparavant, écouté avec enthousiasme, une grand'messe. Aussi loin que la fulguration put pénétrer, elle dégagea le nez, diminua l'exophthalmie, de sorte que le malade eut l'espoir jusqu'à la fin.

Chez le cancéreux la fulguration ne peut empêcher la mort que dans une certaine mesure qui pourtant représente déjà une action importante.

Pour résumer mon opinion sur la fulguration des ucoplasmes, je voudrais la désigner comme un moyen de destruction des tissus cancéreux, capable d'amener des guérisons quand la récidive n'échappe pas au couteau, à la curette tranchante, et à la fulguration. Malheureusement la destruction des cellules cancéreuses par l'étincelle électrique n'est pas si radicale que par elle, toute capacité de vie et de prolifération soit supprimée.

Si l'on fulgure des cancers de souris, on détruit, il est vrai, les cellules et les alvéoles et on les infiltre de sang, mais elles sont encore aptes à la transplantation, si l'on ne pousse la fulguration jusqu'à l'entier dessèchement. *(Voir Wasielewski.)*

Par là, on peut donner à la fulguration la limite de son

action. Nous pouvons détacher des cancéreuses molles tumeurs superficiellement ulcérées par la fulguration, par le curetage et le grattage avec nouvelle fulguration, et les mener par les bons soins à une rapide guérison, parce que la fulguration accélère à un haut degré le bourgeonnement et la cicatrisation. Son influence est plus active pour la guérison que celle des rayons de Rontgen et du radium, bien que celles-ci demeurent d'importants adjuvants à la thérapeutique du cancer.

Dans les cancers durs et infiltrés l'exision doit précéder la fulguration, elle peut procurer la guérison à des cancers superficiels de la peau où le couteau n'est plus suffisant.

Les effets à distance sur les cancers profonds ne se produisent que rarement.

Dans les cancers opérables et profonds, elle peut diminuer le danger de la récidive, si l'on fulgure de nouveau la plaie après l'extirpation de la tumeur.

Il ne nous sera possible de donner un avis plus optimiste qu'après plusieurs années d'observations.

Dans les cancers inopérables et récidivés, on peut efficacement combattre l'œdème, l'hémorrhagie et la douleur et prolonger par là, la vie du malade en soulageant ses souffrances. Malheureusement la fulguration elle-même est douloureuse, et ne peut être appliquée que sous l'anesthésie générale pour laquelle nous employons de préférence un mélange de morphine, d'hyocine et le chloroforme.

L'éther ne peut être employé qu'avec les plus grandes précautions à cause du danger d'explosion.

Il est à remarquer que la fulguration après un certain temps d'application, plonge le patient dans une sorte de sommeil hypnotique, de sorte qu'on peut interrompre la narcose.

La fulguration de la peau laisse souvent des brûlures douloureuses et la charge électrique du patient peut produire, en des endroits éloignés du corps, des escharres dues à la décharge des pointes sur des objets métalliques.

En tout cas, la fulguration des cancers mérite une étude approfondie d'où sortiront bien des progrès, dans le traitement d'autres états maladifs, surtout pour le lupus et les tumeurs tuberculeuses, mais peut-être aussi pour le goitre, l'hypertrophie prostatique, et les hémorroïdes. On sait déjà que l'étincelle détruit les nœoi, les verrues, les condylomes, les molluscus ; peut-être pourrait-on avantageusement modifier la tuberculose des membres par la fulguration.

La technique des appareils et des instruments accessoires demande encore un perfectionnement soigneux et les qualités physiques et biologiques des courants à haute tension et à haute fréquence, qui prennent par la fulguration des cancers un intérêt nouveau seront encore longtemps l'objet d'études actives.